

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学 号: 15320120153651

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

博 士 学 位 论 文

结构转变、空间集聚与经济增长

Structural Change, Agglomeration and Economic  
Growth

朱 昊

指导教师姓名: 邵 宜 航 教 授

专 业 名 称: 西 方 经 济 学

论文提交日期: 2015 年 月

论文答辩时间: 2015 年 月

学位授予日期: 2015 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2015 年 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年    月    日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年    月    日



## 摘要

纵观世界各国的经济发展历史,产业结构的变迁以及经济活动的空间集聚始终是紧密关联的两条主线。这两条分别基于时间维度和空间维度延伸演化的脉络相互依存并交织,生动地叙说着城市、区域乃至国家经济兴衰起落的故事。与此同时,沿着经济增长理论演进的长河回溯,可以发现结构转变早在古典政治经济学时期便已被纳入经济学家的研究视域,而随着上世纪 80-90 年代新经济地理学的兴起,经济活动的集聚现象也日益得到了国内外研究的关注。然而,尽管产业结构转变和集聚无论在理论上还是经济增长的实践中均是不可分割的统一体,目前却鲜有在增长框架下同时考虑结构转变和集聚因素的理论和经验研究。我们认为,透过发展的视角审视经济增长的历程并解释经济增长的区域差异,就必须将结构转变和集聚的视角加以结合。在我国目前亟需深入挖掘新常态下经济增长动力的宏观背景下,注重集聚效应的产业结构转变才能为我国经济增长注入持续的活力。因此,本文致力于从各个层面全方位深入考察结构转变过程中集聚对经济增长所起的推动作用,从而得出无论是城乡二元结构转变,还是制造业部门内部的结构转变与升级,都离不开经济活动集聚效应的结论。

首先,从城乡二元结构转变的视角出发,本文探讨了产业集聚在传统农业部门向现代非农产业部门转变过程中扮演的角色。本文以我国城市化与区域经济增长为背景,在相关研究的基础上构建城乡两部门增长模型探讨城市化过程中的结构转变和集聚因素对经济增长的影响和作用,并进一步利用我国 1998-2012 年的区域面板数据展开实证分析。分析的主要结论表明,从集聚和结构转变的双重视角出发,更能解释我国城市化对经济增长的影响以及各区域经济增长表现的差异,注重集聚效应的城市化才是经济可持续发展的动力。

其次,本文基于现代非农产业部门内部(第二产业和第三产业)结构转变以及产业关联的视角分析了产业共同集聚对于城市经济增长的重要作用。具体而言,本文首先构建了一个包含共同集聚与结构转变的现代产业部门增长模型分析二三共同集聚在现代产业部门内部结构转变过程及长期经济增长中的作用,然后利用中国工业企业数据库以及全国 225 个地级城市的微观数据构造反映共同集聚程度的指标,采用动态面板数据的 GMM 估计法以及空间计量模型深入考察了二三产业共同集聚对经济增长的影响。分析显示,总体而言,共同集聚对经济增长

存在着显著正向影响，同时产业结构的高端化与发达的交通基础设施将有助于共同集聚增长效应的发挥。进一步，从经济规模看，大城市共同集聚的增长效应显著优于中小城市，而从细分行业的产业关联性看，关联性更强的行业部门的共同集聚也表现出更强劲的对增长的促进作用。

再次，本文将研究的视角进一步聚焦于制造业部门内部的结构转变与集聚问题。具体而言，该部分研究主要关注集聚视角下制造业部门结构升级以及集聚形式（专业化或多样化）的选择问题。关于前者，本文利用中国工业企业数据库构建能够反映产业结构升级程度的三类统计指标，并通过实证分析验证了资本和技术密集型行业的集聚在整体上能够通过影响制造业部门结构升级对经济增长绩效起到积极的作用。进一步地，产业结构升级中的集聚效应在不同规模的城市之间存在着明显的差异，大城市仍然体现出在集聚增长效应方面的优势。关于后者，本文参照变异系数构建了反映城市制造业部门专业化或多样化程度的指标，并通过实证检验研究我国的城市发展究竟更多受到由专业化带来的 MAR 外部性还是由多样化带来的 Jacobs 外部性的影响。计量分析的结果表明，虽然从全国整体上看，专业化或多样化程度对城市经济增长并不存在明显影响，但两者在不同经济规模和人口规模的城市内部的增长效应存在显著差异。大城市主要获益于 Jacobs 外部性的好处，而中小城市则主要受 MAR 外部性的推动。

最后，本文概括了主要研究结论，并在此基础上提出了具有针对性并着眼于推动城市和区域发挥经济活动集聚效应的政策建议。

**关键词：**结构转变；集聚；城市；经济增长

## **Abstract**

Structural change of industries and spatial agglomeration of economies together describe history of economic development in countries all over the world. These two factors share strong relations and tell stories of rising and falling of cities, regions as well as countries. On the other hand, in the history of growth theory, structural change has long been a significant issue since times of classical political economics. With the prosperity and popularity of NEG in the 1980s-90s, agglomeration of economies has received more and more attention home and abroad. However, although structural change and agglomeration should be considered unity in theoretical analysis and practice of economic growth, few theoretical and empirical studies put these two factors into a unified framework of growth theory. We argue that viewing the process of economic growth and explaining regional differences of growth performance through the lens of development requires combination of structural change and agglomeration. Nonetheless, structural change with strong positive effect of agglomeration can provide economic growth in China sustainable power. As a result, the article tries to deeply research on growth effect of agglomeration during the process of structural change at several levels, drawing the conclusion that regardless of dualistic change and structural change and upgrading within manufacturing sectors, effect of agglomeration cannot be ignored.

First of all, the article discusses the role industrial agglomeration plays during the transition from agricultural sectors to modern non-agricultural sectors holding the perspective of dualistic change. On the background of urbanization and regional economic growth in China, we build up a two-sector model to study effect of structural change and agglomeration to growth during the process of urbanization, and we also conduct econometric analysis using provincial panel data of 1998-2012. Through theoretical and empirical research, we conclude that effect of urbanization to growth and differences of regional growth performances can be better explained when taking the perspective of structural change and agglomeration, and that only urbanization with external effect of agglomeration can be considered as the engine of

sustainable growth.

Second, the article pays attention to structural change in modern non-agricultural sectors (from secondary to tertiary sectors) and industrial relevance to study relationship between industrial co-agglomeration and growth of cities. We first set up a model containing coagglomeration and structural change to analyze their relationship with growth of modern industries. Then we use data from Chinese Industrial Enterprise Database and 225 cities in China to construct index measuring degree of co-agglomeration and study growth effect of co-agglomeration between secondary and tertiary sectors using the GMM method, SLM and SEM. The analysis reveals that co-agglomeration has significant positive externalities to growth as a whole, and that high-end orientation of industrial structure and developed infrastructures of transportation contribute to strengthening growth effect of co-agglomeration. Besides it, when looking into size of cities, growth effect of co-agglomeration in large cities is significantly greater than that in small cities, and co-agglomeration of subdivided industries which share stronger relevance reveals greater growth effect.

Then, the article focuses on structural change and agglomeration within manufacturing sectors. This part of research mainly pays attention to structural upgrading of manufacturing sectors from the perspective of agglomeration and choice between specialization and diversity. We build up 3 kinds of index measuring levels of structural upgrading based on Chinese Industrial Enterprise Database and prove positive effect of agglomeration in capital-and-technology-intensive industries during the process of upgrading, and we find large cities still gain advantage of agglomeration over small cities. To expand our research, we construct index to measure degree of specialization or diversity in cities and try to make it clear which kind of externality (MAR or Jacobs) these cities benefit from. Empirical analysis show that degree of specialization or diversity bears no growth effect as a whole, but cities of different sizes enjoy different kinds of externality. Large cities mainly benefit from externality of Jacobs, while small cities mainly gain effect from externality of



MAR.

Finally, the article summarizes main conclusions above and raises several practical and pertinent advice to push up positive externalities of agglomeration in cities and regions.

**Key words:** structural change; agglomeration; cities; economic growth



目 录	
1 引言 .....	1
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究意义 .....	3
1.3 研究内容、思路与方法 .....	4
1.4 主要创新点与不足之处 .....	11
2 文献综述 .....	13
2.1 国内外理论研究综述 .....	13
2.2 国内外实证研究综述 .....	19
2.3 对现有国内外研究现状的总结与评价 .....	25
3 集聚视角下的二元结构转变与区域经济增长 .....	27
3.1 集聚、二元结构转变与经济增长：一个理论模型 .....	27
3.2 基于省级面板数据的实证检验 .....	32
3.3 本章小结 .....	41
4 产业关联、二三产业共同集聚与城市经济增长 .....	43
4.1 对于二三产业共同集聚的研究回顾 .....	43
4.2 二三产业共同集聚、结构转变与经济增长：一个理论模型 .....	45
4.3 我国二三产业共同集聚的经验性事实 .....	52
4.4 基于工业企业数据库和城市数据的实证分析 .....	60
4.5 本章小结 .....	75
5 结构升级、空间集聚与城市经济增长 .....	77
5.1 产业集聚与产业结构升级：理论回顾 .....	77
5.2 我国产业结构升级的现状：来自地级市制造业部门的经验事实 .....	83
5.3 集聚视角下的产业结构升级与经济增长 .....	91
5.4 本章小结 .....	95
6 专业化、多样化与城市生产率差异：基于制造业的研究 .....	97

6.1 专业化与多样化：基于文献的探讨.....	97
6.2 地方化经济还是城市化经济：来自我国城市的经验事实.....	108
6.3 MAR 外部性还是 Jacobs 外部性：拓展的视角 .....	114
6.4 本章小结 .....	125
7 主要结论与政策建议.....	127
7.1 主要结论 .....	127
7.2 政策建议 .....	130
参考文献 .....	134
致 谢 .....	152
攻读博士学位期间取得的研究成果.....	154

## Contents

<b>1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1 Background.....	1
1.2 Significance .....	3
1.3 Contents, Thoughts and Methods.....	4
1.4 Innovation and Deficiency .....	11
<b>2 Literature Review .....</b>	<b>13</b>
2.1 Review of Related Theoretical Studies .....	13
2.2 Review of Related Empirical Studies .....	19
2.3 Summaries and Comments.....	25
<b>3 Dualistic Structural Change and Growth: A Perspective of Agglomeration .....</b>	<b>27</b>
3.1 Agglomeration, Dualistic Structural Change and Growth: A Model .....	27
3.2 An Empirical Research Based on Provincial Panel Data .....	32
3.3 Summaries.....	41
<b>4 Industrial Revelance, Coagglomeration and Urban Growth .....</b>	<b>43</b>
4.1 Review of Studies on Coagglomeration .....	43
4.2 Coagglomeration, Structural Change and Growth: A Model.....	45
4.3 Basic Facts of Coagglomeration in China .....	52
4.4 Empirical Analysis Based on CIED and Data from Cities .....	60
4.5 Summaries.....	75
<b>5 Structural Upgrading, Agglomeration and Growth.....</b>	<b>77</b>
5.1 Agglomeration and Upgrading: A Literature Review .....	77
5.2 Basic Facts of Industrial Upgrading in China .....	83
5.3 Industrial Upgrading and Growth: A Perspective of Agglomeration .....	91
5.4 Summaries.....	95

<b>6 Specialization, Diversity and Difference of Urban Growth:</b>	
<b>Research Based on Manufacturing Sectors in China.....</b>	<b>97</b>
6.1 Specialization and Diversity: A Literature Review.....	97
6.2 Localization or Urbanization: Facts from Manufacturing Sectors in China	108
6.3 MAR or Jacobs Externalities: An Extensive Research.....	114
6.4 Summaries.....	125
<b>7 Conclusions and Strategical Suggestions.....</b>	<b>127</b>
7.1 Conclusions .....	127
7.2 Strategical Suggestions .....	130
<b>References .....</b>	<b>134</b>
<b>Acknowledgement .....</b>	<b>152</b>
<b>Achievements.....</b>	<b>154</b>

# 1 引言

## 1.1 研究背景

在经济增长理论中，技术进步与创新机制及其对增长的影响一直是核心议题，而随着研究的深入和融合，发展经济学所强调的结构转变对增长的影响也日益得到重视。同时，近年来区域与城市经济学、新经济地理学等学科的复兴和兴起也将集聚带入增长研究的主流领域。事实上，恰如人类经济发展史所展示的，经济发展过程密切伴随着产业结构的转变和经济活动的空间集聚，这也体现为发展史上的工业化和城市化。因此，从发展的视角探究经济的长期可持续增长，对于依然处于深度城市化和工业化的现阶段中国经济增长而言显得尤为重要，而透过发展看增长，其核心在于探究增长过程中结构转变和集聚的影响和作用。

一方面，世界主要国家经济发展的历程实际上也是产业结构不断变动和深化的过程。现代经济增长不仅伴随着经济总量持续快速的提高，而且伴随着产业结构长期显著的变动。随着劳动分工的不断深化以及技术水平的持续发展，产业类别以及产业部门的数量也日益增多，这就使得产业内部和产业之间各种生产要素和各种产出品之间的相互联系变得越来越复杂，同时，各个产业彼此之间通过前向与后向关联效应也逐渐形成了一种相互依存度不断提高的系统网络。这也意味着各类产业之间的相互关联程度正在日益提高，产业之间的结构效应与现代经济增长之间的联系也变得越来越重要。而自改革开放以来，我国经济发展的总体模式并没有得到根本性的转变，依靠廉价要素投入而迅速扩张的粗放型经济增长模式在取得高速增长的同时也给我国经济和社会发展带来了诸多矛盾和问题。面对我国日益严峻的资源瓶颈约束和环境压力，依靠加大传统要素投入发展经济的模式已经难以为继，建立一种全面协调可持续发展的经济发展模式迫在眉睫，在其中，经济结构的调整起到了至关重要的作用。

关于产业结构转变对经济增长的正向影响，著名的发展经济学家 Chenery（1989）在其著作《工业化和经济增长的比较研究》中做出了简洁的说明，即经济体的各部门具有不同的生产率水平以及生产率的增长率，因此若劳动和资本等

生产要素从生产率水平较低或者生产率增长率较低的产业部门流向生产率水平相对较高或者具有生产率高增长率的产业部门,总体的生产率水平也会得到提高和改善。这种基于要素流动而产生的产业结构变动对经济体增长率的贡献被概括为“结构红利假说”(Kuznets, 1979; Pender, 2002)。自该假说被提出之后,国外相关研究开始致力于验证发展中国家的经济增长究竟在多大程度上受益于产业结构转变所带来的所谓“结构红利效应”(Timmer 和 Szirmai, 2000; Fagerberg, 2000; Pender, 2002; Singh, 2004)。而近年来,测算我国“结构红利效应”大小的实证研究也逐渐增多,其中大部分研究均表明我国的“结构红利效应”在上世纪 90 年代以前对经济增长起到了较为积极的推动作用,但在进入上世纪 90 年代中后期之后,该效应有逐步减弱的趋势(蔡昉和王德文, 1999; 吕铁, 2002; 李小平和陈勇, 2007; 李小平, 2008; 干春晖和郑若谷, 2009; 苏振东等, 2012)。这也契合了 Baumol (1967) 所提出的“鲍莫尔成本病”概念(亦称“渐进停滞理论”)<sup>①</sup>。因此,深入探究其中的原因,对于解决如何让产业结构转变焕发出新的活力从而继续发挥其对经济增长的积极贡献这一问题有着重要的意义。

另一方面,经济活动的空间集聚现象也同样对经济增长的过程带来了不可忽视的作用。经济活动的最主要载体——城市便可以视为集聚经济发展的产物,现代产业部门(以制造业和生产性服务业为代表)的集聚和发展是城市经济兴起和增长的前提,而进一步地,产业分工、专业化和多样化又共同构成了产业结构的空间布局,即不同规模和等级的城市体系。一般认为,集聚经济通过规模收益递增效应对经济增长起推动作用,集聚经济的规模决定了城市规模。城市化对经济增长的重要贡献在于经济活动集聚所产生的共享、学习和匹配效应(Duranton 和 Puga, 2004),而这三种效应又共同作用于创新能力的提升。在当代,越来越多的理论研究和经验事实都表明了伴随产业结构变动引起的产业集聚和扩散是导致区域经济增长绩效差异的根源。正如前所述,产业集聚的规模决定了城市的规模,专业化和多样化的产业分工模式演变又会导致城市体系结构的相应改变,因此,在解释我国经济增长的动力与区域经济增长绩效差异时,集聚始终是

---

<sup>①</sup> Baumol (1967) 和 Fuchs (1968) 利用一个两部门非均衡经济增长模型表明随着经济的发展,服务业部门将同时出现就业增长较快与生产率增长滞后的现象,从而使其生产成本不断上升,出现“成本病”,影响产业结构转变的增长效应。



Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”. Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库